Deutscher Bundestag **Drucksache 18/10971**

18. Wahlperiode 24.01.2017

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Fassung ersetzt.

Antrag

der Fraktionen der CDU/CSU und SPD

Biodiversität schützen – Taxonomische Forschung ausbauen

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Der Schutz der biologischen Vielfalt auf unserem Planeten ist eine große und schwierige Zukunftsaufgabe. Die genetische Vielfalt, die Artenvielfalt und die Vielfalt an Ökosystemen und Lebensräumen sind ein großer Schatz, den wir schützen und sichern müssen. Immer wieder überraschen die Öffentlichkeit Berichte über die Vielfalt biologischen Lebens auf unserem Planeten. Auf der Erde sind bisher zwischen 1,5 und 1,75 Millionen Pflanzen- und Tierarten nachgewiesen. Dies ist aber wohl nur ein Bruchteil der existierenden Arten. Schätzungen gehen von einer Gesamtsumme von zwischen 13 und 20 Millionen Arten aus.

Gleichzeitig sind viele Ökosysteme durch nicht-nachhaltige Nutzung, Bebauung, Zersiedlung oder Zerschneidung oder die Folgen des Klimawandels bedroht. Dies wirkt sich verheerend aus, vor allem auf sehr artenreiche Gebiete wie beispielsweise die tropischen Regenwälder oder die Ozeane. Auch in europäischen Regionen wie dem Mittelmeer ist die Biodiversität gefährdet. Es wird davon ausgegangen, dass täglich weltweit mehrere Arten aussterben. Durch den Klimawandel wird der Artenverlust sogar noch größer werden. Der Verlust einer Art bedeutet nicht nur eine grundsätzliche Reduzierung der Artenvielfalt, sondern kann auch innerhalb eines Ökosystems negative Auswirkung auf das gesamte System und nicht zuletzt auf die Lebensgrundlage des Menschen haben. Über die Funktionsweise des Ökosystems im Ganzen bzw. einzelner Arten innerhalb des Systems existieren immer noch große Wissenslücken. Aber nur, wenn man die Arten und ihre Funktion innerhalb des Ökosystems kennt, ist deren Erhalt, Schutz und nachhaltige Nutzung zielgerichtet möglich. Neben der Vielfalt der Arten kommt auch der genetischen Vielfalt eine große Bedeutung zu.

Die grundsätzliche Bedeutung und der Wert der Biodiversität sind mittlerweile von den meisten Staaten anerkannt. Ein wichtiger Schritt dabei war die Unterzeichnung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity – CBD) 1992 auf der Umweltkonferenz in Rio de Janeiro. Daraus hervorgegangen sind z.B. die im Oktober 2015 durch den Deutschen Bundestag angenommenen Gesetzentwürfe zur völkerrechtlichen Ratifizierung und zur nationalen Umsetzung des Nagoya-Protokolls. Hierdurch wird der Zugang zu genetischen Ressourcen geregelt

und ein fairer Verteilungsausgleich zwischen Herkunftsländern und Verarbeitungsstaaten erreicht.

Auf internationaler Ebene hat zudem im Jahr 2012 der Weltbiodiversitätsrat IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) seine Arbeit aufgenommen. Als wissenschaftliches, zwischenstaatliches Gremium stellt er evidenzbasierte und zuverlässige Informationen über den Zustand und die Entwicklung der biologischen Vielfalt und ihrer Ökosystemleistungen sowie Handlungsoptionen zum Schutz der biologischen Vielfalt zur Verfügung. Deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler engagieren sich maßgeblich bei der Erstellung der IPBES-Berichte.

Die 1983 gegründete Kommission der FAO (Food and Agriculture Organization – Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen) für genetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture – CGRFA) koordiniert die Belange der biologischen Vielfalt für Nutzpflanzen, Nutztiere, Forstpflanzen und aquatische genetische Ressourcen sowie Querschnittsfragen. Mit dem im Jahr 2004 in Kraft getretenen Internationalen Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture – ITPGR) wurde das Übereinkommen über die biologische Vielfalt für Nutzpflanzen umgesetzt.

Die Grundlage der Erforschung und letztlich auch des Schutzes der biologischen Vielfalt ist die Kenntnis der Arten. Die Taxonomie ist die Lehre der wissenschaftlichen Erfassung, Beschreibung und systematischen Einordnung von Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen. Bei dem sog. integrativen taxonomischen Ansatz führt man dabei die Ergebnisse mehrerer unabhängiger Merkmalsanalysen (z.B. Genetik, Morphologie, Verhalten) in einer Synthese zusammen und zieht daraus Rückschlüsse auf Artgleichheit bzw. Artverschiedenheit. Taxonomie ist heute jedoch mehr als nur die Grundlage des Artenschutzes. Sie ist die grundlegende Wissenschaft für weite Bereiche der Lebenswissenschaften, von der Biodiversitätsforschung über die Wirkstoffforschung bis zur Infektionsmedizin. Wo Wissenschaftler früher vorwiegend mit Köcher und Mikroskop durch die Natur zogen, gehören heute längst auch hochmoderne Methoden der Genetik und Molekularbiologie zu den Instrumenten der Taxonomen. Mittlerweile halten insbesondere die sog. OMICS-Technologien (Genomics, Transcriptomics, Proteomics und Metabolomics) Einzug in die Taxonomie, die eine vertiefte Analyse grundlegender Prozesse an lebenden Organismen erlauben. Dabei werden mit Hilfe von Hochdurchsatzmethoden innerhalb kürzester Zeit große Datenmengen erzeugt, die in Datenbanken abgelegt und mit bioinformatischen Werkzeugen analysiert werden. Die Nationale Akademie der Wissenschaften – Leopoldina hat unter dem Titel „Herausforderungen und Chancen der integrativen Taxonomie für Forschung und Gesellschaft“ im Sommer 2014 dazu eine Stellungnahme veröffentlicht, die Ansätze zur Anpassung der Forschungslandschaft an die Anforderungen einer modernen integrativen Taxonomie vorschlägt.

In Deutschland kann man den Artenreichtum dieser Erde besonders in den vielen Naturkundemuseen und Sammlungen bewundern. Diese gehen zurück auf das 19. Jahrhundert, dem Zeitalter der Gründung der großen Forschungsmuseen. Diese Einrichtungen sowie Genbanken zur Bewahrung der genetischen Vielfalt von (Nutz-) Tieren und Pflanzen bilden das Zentrum

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Fassung ersetzt.

der wissenschaftlichen Arbeit im Bereich der Taxonomie. Der Bund und hier konkret das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert gemeinsam mit den Ländern die drei großen naturkundlichen Forschungsmuseen der Leibniz-Gemeinschaft, die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, das Museum für Naturkunde Berlin sowie das Zoologische Forschungsmuseum Alexander Koenig in Bonn. Die Sammlungen dieser drei Häuser umfassen zusammen mehr als 75 Millionen Objekte. Auch die Genbanken werden weit überwiegend mit Bundesmitteln betrieben. Beispielsweise finanziert der Bund mit dem Verbundprojekt GBoL (German Barcode of Life) seit 2011 mit einem Volumen von 11 Millionen Euro die erste genetische „Nationalbibliothek der Artenvielfalt“ in Deutschland. Damit trägt der Bund maßgeblich zum Erhalt taxonomischer Kompetenz in Deutschland bei. Zusätzlich beteiligt sich der Bund umfassend an der Finanzierung großer Baumaßnahmen an den Standorten der drei Forschungsmuseen. Dieses Engagement stellt sicher, dass die Sammlungen nach neusten Standards untergebracht und die Museen mit modernster Infrastruktur ausgestattet werden.

Die großen naturkundlichen Sammlungen Deutschlands haben sich zum „Deutschen Naturwissenschaftlichen Forschungssammlungen e.V.“ zusammengeschlossen. Sie umfassen weit mehr als 100 Millionen Objekte und stellen damit, neben den Sammlungen in Washington, New York, London, Paris und Wien die größte Forschungssammlung weltweit dar. Neben den großen Forschungsmuseen beherbergt Deutschland auch eine Vielzahl kleinerer Forschungssammlungen sowie Genbanken von oftmals internationaler Bedeutung. In all diesen teilweise jahrhundertalten Sammlungen werden auch heute noch neue Arten entdeckt. Aufgrund ihrer enormen kuratorischen Aufgaben und aus Mangel an Experten und Ressourcen sind Museen, Sammlungen und Genbanken aber nur begrenzt in der Lage, innovative Forschungskomplexe zu bearbeiten. Auch an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie in der Zivilgesellschaft wird taxonomische Forschung betrieben. In der Taxonomie wird international und interdisziplinär eng zusammengearbeitet. Mittlerweile boomt in einigen Schwellenländern mit hoher Artenvielfalt die taxonomische Forschung. Dies bietet die Möglichkeit einer engeren wissenschaftlichen Zusammenarbeit, mit für beide Seiten gewinnbringendem Wissenstransfer.

Die Bedeutung der Taxonomie und der Bedarf einer Förderung in Forschung und Lehre auf diesem Gebiet werden sowohl in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt als auch in der Agrobiodiversitätsstrategie und den sie unterlegenden verschiedenen Fachprogrammen betont.

Taxonomie ist zumeist Grundlagenforschung. Viele andere Wissenschaftsdisziplinen bauen auf taxonomischem Wissen auf. Aufgrund der vorwiegenden beschreibenden Arbeit über vorhandene Arten in einem bestimmten Gebiet ist es für Vertreterinnen und Vertreter der Taxonomie in Deutschland aber besonders schwierig, Forschungsmittel einzuwerben, obwohl sie sich in den letzten Jahren zu einer analytischen Wissenschaft mit modernen Methoden weiterentwickelt hat. Durch die Vielzahl der Ansprechpartner wird die Arbeit der Taxonomen in Deutschland ebenfalls erschwert. Hier sind spezielle auf die Taxonomie zugeschnittene Forschungsprogramme notwendig. Ausgebildete Taxonomen fehlen auch bei den angewandten Umweltwissenschaften, insbesondere bei der Kartierung des Arteninventars im Vorfeld einer Vorhabenplanung und der Beurteilung der Auswirkungen auf das Ökosystem und auf die Arten bei der Realisierung des Projekts. Ehrenamtliche Naturschützer mit guten Artenkenntnissen verrichten

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Fassung ersetzt.

hier und auch bei der Erstellung von sog. „Roten Listen“ wichtige Pionierarbeit für die Wissenschaft.

In der Taxonomie macht sich bereits heute ein Mangel an wissenschaftlichem Nachwuchs bemerkbar. Die Zahl entsprechender Lehrstühle hat an den Universitäten deutlich abgenommen. Zusätzlich wurde die taxonomische Forschung in den vergangenen Jahren hauptsächlich an außeruniversitäre Einrichtungen verlagert. Ausbildung und Forschung wurden so nahezu vollständig voneinander getrennt. Diesem Trend muss entgegengewirkt werden. Die erneute Vernetzung außeruniversitärer und universitärer Institute und die Schaffung spezieller Einrichtungen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wären deshalb notwendig.

Der Verlust taxonomischer Expertise ist bereits in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt der Bundesregierung als Problem benannt worden und findet seinen Widerhall in den Zielen „Verbesserung der Datenbasis zu Zustand und Entwicklung der biologischen Vielfalt in Deutschland“, „Verbesserung der Kenntnisse über das Vorkommen und die Verbreitung einheimischer Tier-, Pflanzen- und Pilzarten“ sowie „langfristige Sicherung der Ausbildung und Forschung in Taxonomie auf phänotypischer und molekularer Ebene“. Darüber hinaus wird – abgeleitet aus der nationalen Biodiversitätsstrategie – in der Naturschutzoffensive 2020 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) im Handlungsfeld „Kennen und Verstehen“ die „Taxonomie-Ausbildungsoffensive von Bund und Ländern“ als eine Maßnahme genannt. In der Fläche leisten fast ausschließlich ehrenamtliche Artenkenner und Taxonomen wertvolle Zuarbeit bei der Erfassung der Arten sowie ihrer Häufigkeit, Abnahme und Abschätzung von Gefährdungsursachen. Umfangreiche bundesweite Erfassungen für die meisten Organismusgruppen zur Erstellung „Roter Listen“ sind ohne die Hilfe ehrenamtlicher Kartierer nicht mehr durchführ- oder finanzierbar. Die Gesamtsituation und die hieraus resultierenden Probleme werden sich in Zukunft aufgrund des mangelnden Nachwuchses verschärfen.

Der Deutsche Bundestag dankt den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern wie auch den vielen Ehrenamtlichen:

- für die exzellente Arbeit im Bereich des Biodiversitätsschutzes sowie für das große Engagement und ihre wichtigen Beiträge zu den Berichten des Weltbiodiversitätsrats;
- für ihre exzellenten Arbeiten im Bereich der Taxonomie.

II. Der Deutsche Bundestag begrüßt die wissenschaftlichen Stellungnahmen zum Thema Biodiversitätsforschung und Taxonomie, z.B. der Nationalen Akademie der Wissenschaften – Leopoldina oder des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, sowie die Berichte des Weltbiodiversitätsrats.

III. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf, im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel:

1. sich zusammen mit den Ländern dafür einzusetzen, dass an geeigneten Universitätsstandorten Schwerpunktprogramme der integrativen Taxo-nomie und angewandten Ökologie zur Förderung von Forschung und Lehre in enger Kooperation mit

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Fassung ersetzt.

außeruniversitären Forschungs-einrichtungen entstehen. Dabei gilt es auch Wege zu finden, wie der Sachverstand der Zivilgesellschaft besser eingebunden werden kann;

2. gemeinsam mit den Ländern weiter für eine angemessene bauliche und infrastrukturelle Ausstattung zur Unterbringung und Erforschung der diversen naturkundlichen Museen, Sammlungen und Genbanken sowie zur Vermittlung der aus ihnen gewonnenen Erkenntnisse zu sorgen;

3. die Schaffung eines Kompetenznetzwerkes für integrative Taxonomie zu unterstützen, welches als erster Ansprechpartner für Gesellschaft und Politik dient, Forschungsschwerpunkte koordiniert und Standardisierungsprozesse auf nationaler und internationaler Ebene mitgestaltet;

4. zu prüfen, auf welchen Wegen die bundesweit tätigen ehrenamtlichen Artenkenner und Kartierer sowie die Qualifizierung neuer Kartierer unterstützt werden können;

5. zu prüfen, wie die im Rahmen taxonomischer Untersuchungen gewonnenen Daten unter Berücksichtigung schutzwürdiger Interessen und Rechte allen in diesem Bereich tätigen Akteuren in Deutschland (einschließlich denjenigen im Ehrenamt) verfügbar gemacht werden können;

6. zu überprüfen, inwieweit die bereits bestehenden OMICS-Einrichtungen und bioinformatischen Infrastrukturen an Schwerpunktstandorten weiter ausgebaut und der universitären Forschung bzw. den Forschungsmuseen besser zugänglich gemacht werden können;

7. Strukturen zu unterstützen und gegebenenfalls aufzubauen, die den wissenschaftlichen Nachwuchs im Bereich der Taxonomie unter Berücksichtigung des durch den Einzug molekularbiologischer Methoden gewandelten Anforderungsprofils unterstützen und fördern;

8. ein mit den Ländern und der Europäischen Kommission abgestimmtes Programm zur Erfassung aller Arten in Deutschland, inklusive der Algen, Pilze, Einzeller und Mikroorganismen, zu starten und sich auf europäischer Ebene dafür einzusetzen, dass ein ähnliches Programm für das europäische Festland und die maritimen Gebiete aufgelegt wird;

9. den reichen Schatz und die Funktion der naturkundlichen Museen, Sammlungen sowie der Genbanken noch stärker in der Öffentlichkeit darzustellen und in Kooperation mit den Ländern die Aufarbeitung, Katalogisierung und Digitalisierung der Bestände zu unterstützen;

10. sich dafür einzusetzen, dass auch im Bereich der Taxonomie wissenschaftliche Erkenntnisse so weit wie möglich über den Weg des „Open Access“ verfügbar gemacht werden;

11. sich auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene dafür einzusetzen, durch Kooperationen, Vernetzung und Entwicklung die

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Fassung ersetzt.

Bereitstellung und dauerhafte Sicherung taxonomischer Daten zu ermöglichen;

12. zu prüfen, inwieweit Programme auf den Weg gebracht werden können, die die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Schwellenländern auf dem Feld der Taxonomie unterstützen.

Berlin, den 24. Januar 2017

Volker Kauder, Gerda Hasselfeldt und Fraktion
Thomas Oppermann und Fraktion

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Fassung ersetzt.